


https://www.facebook.com/abdelhamid4bem

❖ سلسلة تمارين حول النسب المثلثية في مثلث قائم ❖

التمرين رقم 01

1) أنشئ مثلثا ABC حيث:

$AC = 6{,}4\ cm$ و $BC = 8\ cm$ و $AB = 4{,}8\ cm$

2) برهن أن المثلث ABC قائم.

3) أحسب قيس الزاوية $\widehat{ABC}$ بالتدوير إلى الدرجة.

التمرين رقم 02

ABC مثلث قائم في A حيث:

$BC = 6\ cm$ و $AB = 3{,}6\ cm$

1) أحسب قيس الزاوية $\widehat{ACB}$ بالتدوير إلى الدرجة.

2) أحسب AC.

3) أحسب مساحة المثلث ABC.

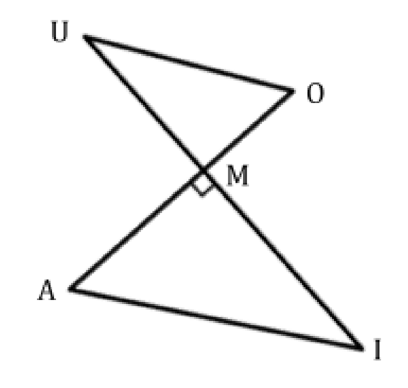
4) لتكن H مسقط النقطة A على المستقيم (BC).

أ- عبر عن مساحة المثلث ABC بدلالة AH.

ب- استنتج AH.

التمرين رقم 03

الشكل أدناه غير مرسوم بأبعاده الحقيقية (وحدة الطول هي المليمتر).



$MU = 28$ ، $MI = 36$ ، $MO = 21$ ، $MA = 27$

1) بين أن المستقيمين (AI) و (OU) متوازيان.

2) أحسب قيس الزاوية $\widehat{AIM}$ (بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة).

التمرين رقم 04

وحدة الطول المختارة هي السنتيمتر.

ABC مثلث قائم في A حيث: $BC = 5$ و $AB = 3$.

1) أنشئ الشكل ثم حدد الطول AC.

2) E نقطة من $[AB]$ حيث: $AE = 1$. المستقيم الذي يشمل E ويعامد (AB) يقطع (BC) في النقطة M.

- أوجد BM.
- أحسب $\widehat{ABC}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{EMB}$.

(تدور النتيجة إلى الوحدة من الدرجة).

التمرين رقم 05

ABC مثلث قائم الزاوية في A.

$[AH]$ الارتفاع المتعلق بالوتر $[BC]$.

- بين أن: $AB^2 = BH \times BC$.

(يمكنك الاعتماد على $cos\widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC و ABH).

التمرين رقم 06

ABC مثلث قائم في B حيث: $AB = 4\ cm$ و $CB = 8\ cm$.

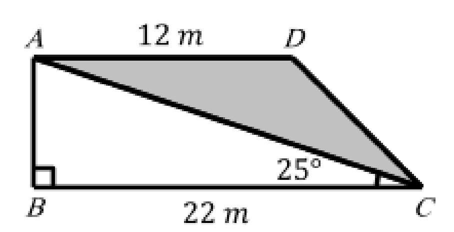
لتكن M نقطة من $[BC]$ حيث: $BM = \frac{BC}{4}$، المستقيم (Δ) العمودي على (BC) في النقطة M يقطع $[AC]$ في النقطة H.

1) أحسب الطول MH.

2) أحسب $tan\,\widehat{AMB}$ واستنتج قيس الزاوية $\widehat{AMB}$ بالتدوير إلى الدرجة.

التمرين رقم 07

الشكل $ABCD$ شبه منحرف قائم في B، فيه: $\widehat{ACB} = 25°$



1) أحسب الطول AB بالتدوير إلى الوحدة (استعن بـ : $tan\widehat{ACB}$).

2) أحسب مساحة كل من شبه المنحرف $ABCD$ والمثلث ABC، ثم استنتج مساحة الجزء المظلل.

تعطى: مساحة شبه المنحرف = $\frac{(\text{القاعدة الكبرى + القاعدة الصغرى}) \times \text{الإرتفاع}}{2}$